



Auto-correlation based feature extraction and recognition methods and their applications

著者	小林 匠
内容記述	Thesis (Ph. D. in Engineering)--University of Tsukuba, (A), no. 4952, 2009.3.25 Includes bibliographical references (p. 135-142)
発行年	2009
URL	http://hdl.handle.net/2241/111267

【138】

氏 名（本籍）	こ ばやし たくみ 小 林 匠（東 京 都）		
学 位 の 種 類	博 士（工 学）		
学 位 記 番 号	博 甲 第 4952 号		
学位授与年月日	平成 21 年 3 月 25 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当		
審 査 研 究 科	システム情報工学研究科		
学 位 論 文 題 目	Auto-Correlation based Feature Extraction and Recognition Methods and Their Applications (パターンの自己相関に基づく特徴抽出及び認識手法とその応用に関する研究)		
主 査	筑波大学教授（連携大学院）	工学博士	大 津 展 之
副 査	筑波大学教授	工学博士	大 田 友 一
副 査	筑波大学准教授	博士（工学）	福 井 和 広
副 査	筑波大学教授（連携大学院）	工学博士	坂 上 勝 彦
副 査	筑波大学教授（連携大学院）	博士（工学）	栗 田 多喜夫

論 文 の 内 容 の 要 旨

統計的パターン認識では、入力パターンからの特徴抽出と、抽出した特徴の類別・識別の二段階の処理から成る。本研究ではまず、濃淡・カラー画像、さらに動画またはボリュームデータを想定し、それらの局所勾配や各種カラー表現に対する高次の自己相関に基づく特徴抽出手法を提案している。次に、部分空間法の発展として、上記特徴の非負性に基づく錐制約付部分空間法、さらに特徴の類似度に基づく新たな類別・識別手法を提案している。これらの手法を様々な具体的な実課題に適用し、その有効性を確認している。

審 査 の 結 果 の 要 旨

パターン認識の分野において、既に所定の成果を上げ、国内・国際学術誌や国際会議を含めて多数の学会発表を行っていて、国内外の賞を受賞するなど、本人の業績については十分に認知されており、既に課程修了に値するものと評価できる。

よって、著者は博士（工学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。